

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

781

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Paul DEVOUCOUX

Né le 17 février 1911, à Villequiers (Cher)

L'Utilisation de l'Extrait amygdalien

dans le

**Traitement des Hypertrophies des Amygdales
et des Infections du Cavum**

Président : M. CH. LENORMANT Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Paul DEVOUCOUX

Né le 17 février 1911, à Villequiers (Cher)

L'Utilisation de l'Extrait amygdalien

dans le

**Traitement des Hypertrophies des Amygdales
et des Infections du Cavum**

Président : M. CH. LENORMANT Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1936

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE
Physiologie	Léon BINE ¹ .
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	R. DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.).. Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri).. Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY.... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIÈVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHEL Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.
 Justin BESANÇON. Hydrologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT.. Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI.	} Clinique médicale.	BASSET.	} Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE.		BROCQ.	
AUBERTIN.		CADENAT.	
BRULÉ.		GATELLIER.	
CHABROL.		HEITZ-BOYER.	
CHIRAY.		MOURE.	
DONZELOT.		QUÉNU.	
DUVOIR.		SCHWARTZ.	
LIAN.		VELTER.	
VALLERY-RADOT			
(Pasteur).			
SÉZARY.			
MM.			
ÉCALLE.	} Clinique obstétricale.		
GUÉNIOT.			
LE LORIER.			
LÉVY-SOLAL.			
METZGER.			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé ...	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.
RUPPE	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

(in memoriam)

A MA MÈRE

Dont le dévouement m'a permis mes études. Qu'elle veuille bien trouver ici le témoignage de ma reconnaissance et de ma tendre affection.

A MA FEMME

A MES FRÈRES

JEAN, MICHEL ET HENRY

A TOUS LES MIENS
ET A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR CHARLES LENORMANT

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique chirurgicale à l'hôpital Cochin

*Pour l'honneur qu'il nous fait en accep-
tant la présidence de cette thèse, et pour
l'enseignement que nous avons reçu comme
externe dans son service.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Stages :

M. LE PROFESSEUR PAUL CARNOT, membre de l'Académie de Médecine

M. LE PROFESSEUR LEJARS (*in memoriam*)

Externat :

M. LE DOCTEUR FEUILLET (*in memoriam*)

M. LE DOCTEUR A. RAVINA

M. LE PROFESSEUR CHARLES LENORMANT

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PIERRE WILMOTH

M. LE DOCTEUR MÉNÉGAUX

M. LE DOCTEUR CLAUDE GAUTIER

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ABRAMI

M. LE DOCTEUR PIERRE BOURGEOIS

L'Utilisation de l'Extrait amygdalien dans le Traitement des Hypertrophies des Amygdales et des Infections du Cavum

INTRODUCTION

Avant d'aborder notre sujet, il nous paraît indispensable d'en préciser la portée et d'en situer exactement les limites.

Nous avons eu l'occasion au cours de ces dernières années d'expérimenter un traitement de l'hypertrophie amygdalienne et de ses complications par un extrait tonsillaire. Cette thérapeutique, étudiée surtout comme complément du traitement chirurgical ou même comme suppléant à celui-ci, nous a donné, dans un grand nombre de cas des résultats intéressants. Ce sont ces résultats qui nous ont inspiré ce travail.

Certes, le sujet ouvre des horizons plus vastes que ceux où nous allons les circonscrire. Il laisse entrevoir des aperçus physiologiques et biologiques très intéressants : existerait-il une fonction amygdalienne qui aurait un rôle morpho-régulateur de l'organe ? Nous n'aborderons pas ce sujet.

Nous voulons nous borner au côté clinique et théra-

peutique de la question, le seul sur lequel nous ayons des données précises.

Nous laisserons également de côté un point qui mériterait certainement plus d'attention, mais que nous n'avons pu étudier par nous-mêmes : à savoir le rôle de l'amygdale dans la formation des sons et les résultats de l'administration de l'extrait sous ce rapport.

De la sorte, notre travail sera évidemment bien incomplet, mais nous voulons nous limiter strictement à ce que nous avons vu. Aussi notre plan sera-t-il le suivant :

Après un bref aperçu historique des méthodes de traitement usitées jusqu'à ce jour, nous étudierons ces thérapeutiques, et surtout la plus employée : le traitement chirurgical, dont nous essaierons d'apprécier les avantages et les inconvénients.

Puis, nous parlerons de la préparation qui a servi à notre expérimentation et nous ferons un historique des travaux anciens ou modernes dont fut l'objet l'extrait amygdalien.

Après quoi, immédiatement, nous aborderons le chapitre principal de cette étude par la publication d'observations soit dues à l'obligeance de confrères et amis, soit personnelles.

Nous nous efforcerons enfin de dégager de ces faits cliniques les directives essentielles sur quoi seront basées nos conclusions.

HISTORIQUE

Point n'est besoin d'insister sur la fréquence des hypertrophies amygdaliennes. S'il existe une affection rencontrée quotidiennement, c'est bien celle-là, et avec elle toute la série des angines plus ou moins graves, des infections chroniques du cavum, et des complications plus sérieuses de suppuration intra et extra-amygdaliennes. Il semble que la responsabilité de l'hypertrophie amygdalienne dans tous ces accidents ait été reconnue depuis la plus haute antiquité, et que dès cette époque on se soit attaqué directement à la cause du mal.

En effet, avant l'ère chrétienne Celse et Ætius pratiquaient déjà l'amygdalectomie par des moyens rudimentaires.

Vers l'an 650 avant Jésus-Christ, Paul d'Egine amène quelques perfectionnements à la technique et on continue tant bien que mal cette pratique jusqu'au xvi^e siècle.

Il faut croire que les moyens primitifs employés alors n'allaient pas sans dommage, puisque c'est la fréquence des accidents opératoires qui fournit à

Ambroise Paré les arguments par lesquels il s'opposa à l'opération.

C'est pourquoi celle-ci tombe dans l'oubli jusqu'à 1734, époque à laquelle Wiseman la remet en honneur. Depuis lors, l'ablation sanglante des amygdales est pratiquée soit totale soit partielle.

Au début du ^{xx}^e siècle, sous l'impulsion de Farlow, de Sluder, et de l'Ecole américaine, l'amygdalectomie connaît une vogue invraisemblable. On la pratique systématiquement, et on lui attribue des vertus curatives dans les cas les plus divers.

Naturellement, la réaction survint. De nombreux auteurs s'opposèrent à cette ablation systématique — qui comporte des risques — et qui supprime un organe qui a peut-être son importance.

Bref, après des fortunes diverses, l'amygdalectomie totale ou partielle est actuellement fixée dans des cadres précis, et même ces deux variétés ont reçu leurs indications réciproques.

Nous ne ferons que rappeler les autres procédés employés pour la suppression des amygdales :

- électrolyse au courant galvanique, abandonnée aujourd'hui pour la lenteur des résultats ;
- ignipuncture ;
- radiothérapie préconisée en 1902 par l'Américain Puncet, et en 1903, par l'Allemand Heinecke, procédé qui a sa valeur, souvent employé, mais que nous n'avons pas à détailler ici.

Ce n'est que ces dernières années que l'expérimen-

tation d'une opothérapie amygdalienne a été envisagée. Nous verrons ultérieurement l'historique de ces essais tant au point de vue local qu'au point de vue général.

*
* * *

Ce bref aperçu historique nous a montré que si l'amygdalectomie est actuellement reconnue comme un traitement rationnel et efficace de l'hypertrophie amygdalienne et des complications qu'elle entraîne, elle a, néanmoins, autrefois comme aujourd'hui, ses ennemis et ses détracteurs. Cette attitude se justifie quand elle s'insurge contre l'ablation systématique que préconisait l'Ecole américaine au début de ce siècle. L'argument principal des adversaires de l'amygdalectomie, en dehors des aléas que celle-ci n'est pas sans présenter, aussi bien que toute intervention chirurgicale, est l'existence possible d'une fonction amygdalienne inconnue.

Nous verrons ultérieurement les différentes opinions qui se sont succédées sur l'existence d'une sécrétion interne tonsillaire. Disons de suite que l'existence d'une hormone amygdalienne, agissant de telle ou telle façon sur le fonctionnement ou le développement de l'organisme, est encore loin d'être admise, et que les théories se sont succédées sans pour cela persister. Richard B. Faulkner, dans un article paru en 1916 et où il conclut à la nécessité de respecter l'amygdale le plus souvent possible, après avoir passé en revue

diverses opinions sur la physiologie amygdalienne ne retient que deux choses :

- le rôle de l'amygdale dans la formation des sons ;
- son rôle de protection du rhino-pharynx.

Plus récemment, le D^r Worms s'élevait contre « cette pratique regrettable qui consiste à enlever systématiquement les amygdales que rien ne nous autorise à considérer comme un organe inutile, l'amygdalectomie, comme toute autre intervention, comportant quelque aléa ».

Sans retenir les considérations sur l'utilité de l'amygdale, c'est sur ce dernier point, les aléas de l'intervention, que nous allons maintenant fixer notre attention.

Nous allons considérer successivement :

- les incidents ou accidents de l'amygdalectomie ;
- ses contre-indications ;
- les cas où elle est inefficace ou insuffisante.

Complications de l'amygdalectomie.

Nous avons vu Ambroise Paré s'élever contre l'opération à cause des risques qu'elle comportait. Certes, les progrès de la technique nous offrent actuellement une sécurité tout autre qu'à cette époque. Nous ne prétendons pas donner ces complications comme des arguments contre l'ablation des amygdales : nous ne

faisons que rappeler leur existence, mais aussi leur bénignité ou leur rareté.

C'est avant tout l'hémorrhagie, qui peut survenir à différentes dates.

D'abord l'hémorrhagie opératoire : hémorrhagies des artères tonsillaires supérieures, ou des artères hilaires, peu abondantes et bénignes qu'un simple tamponnement arrêtera.

Plus grave est une blessure de la pharyngienne ascendante, ou surtout de la palatine ascendante qui nécessite une ligature rapide de la carotide externe.

Enfin, inévitablement mortelle est la blessure de la carotide interne ou externe.

Par bonheur, de tels accidents sont la très rare exception, et seules, des anomalies dans le trajet des artères en cause peuvent en faire courir le risque.

Ou bien, c'est l'hémorrhagie post-opératoire précoce plus fréquente et parfois dangereuse : une petite artère a été coupée pendant l'opération. Une pince a réalisé une hémostase passagère, et c'est quelques heures après l'opération, une fois le chirurgien parti, que l'accident survient.

Enfin, c'est l'hémorrhagie post-opératoire tardive, du quatrième au huitième jour après l'intervention, à la chute de l'escarre. Sans la moindre gravité.

En dehors de l'hémorrhagie, l'amygdalectomie peut être à l'origine :

— d'une réaction ganglionnaire cervicale, passagère le plus souvent ;

- d'abcès latéraux-pharygiens ;
- d'une hyperthermie, qui, si elle dure plus de trois ou quatre jours est la manifestation d'un processus infectieux bénin qui tourne court le plus souvent ;
- d'une septicémie exceptionnelle ;
- d'un abcès du poumon, surtout après amygdalotomie sous-anesthésie générale, par embolie microbienne ou aspiration de sang.

Signalons encore l'extrême rareté de ces accidents, qui ne peuvent survenir que si l'opération a été pratiquée à chaud, c'est-à-dire, pendant une poussée infectieuse au niveau de l'amygdale ou du cavum.

Terminons cette énumération en signalant des complications proprement opératoires :

- Blessure du glosso-pharyngien, du grand hypoglosse, ou du lingual, ceci encore étant tout à fait exceptionnel.
- Cicatrisations vicieuses, celles-ci plus fréquentes, le plus souvent bénignes, mais parfois, plus sérieuses. Le D^r Brindel rapporte les désordres post-opératoires qu'il a noté au cours d'inspections parmi les écoles et les divise ainsi :
 - 1^o petites adhérences des piliers entre eux ;
 - 2^o adhérences plus ou moins importantes des piliers ou du voile à la paroi pharyngée ;
 - 3^o rétrécissement plus ou moins sérieux de l'isthme pharyngé.

De ces derniers incidents les plus fréquents sont les plus bénins, mais parfois peuvent créer une gêne fonctionnelle vocale sérieuse, chez les chanteurs par exemple.

Encore une fois, répétons que nous ne prétendons pas tirer argument de ces faits contre l'amygdalectomie. Ils sont ou bien excessivement rares, ou bien anodins. Ils existent, et nous ne faisons que noter ce point.

Plus intéressant pour nous sera d'envisager les contre-indications de l'amygdalectomie. Qu'elles soient permanentes ou passagères, elles se présentent assez souvent en pratique, et ainsi que nous le verrons, il pourra être souvent très utile d'avoir sous la main un traitement qui permettra :

- soit de suppléer dans une certaine mesure à une amygdalectomie impossible ;
- soit d'attendre sans trop de dommages les conditions favorables à l'intervention.

Nous allons envisager rapidement ces différentes contre-indications.

Contre-indications permanentes.

Elles sont réalisées soit par une anomalie anatomique, soit par un état pathologique chronique du sujet.

1^o MALFORMATIONS ANATOMIQUES. — Avant tout, une anomalie du trajet de la carotide interne ou externe, qui expose à ces hémorragies foudroyantes dont nous avons parlé :

Carotite interne, qui en général chemine dans l'espace sous-parotidien postérieur à 2 centimètres en arrière du pilier postérieur, mais qui peut décrire des courbures anormales qui la rapprochent du pôle supérieur de l'amygdale ou l'instrument en dérapant peut la blesser (Sébi-leau).

Carotide externe, qui décrit une courbe à concavité antéro-interne avant de s'engager entre le stylo-hyoïdien et le stylo-glosse. Reste donc normalement à 1 cm. 5 ou 2 cm. du pôle inférieur, mais anormalement peut s'en rapprocher dangereusement.

Parfois, une apophyse styloïde de longueur anormale peut empêcher ou gêner l'opérateur. C'est la palpation intra-buccale qui permet de diagnostiquer ces malformations, et le danger que comporte l'existence d'une carotide trop proche de l'amygdale devra faire rejeter systématiquement l'amygdalectomie totale.

Ces faits sont l'exception. Plus fréquents sont :

2^o LES ÉTATS PATHOLOGIQUES DU SUJET. — Bien entendu, on ne tentera pas l'amygdalectomie chez un asthmatique, un cardiaque en voie de décompensation, un tuberculeux pulmonaire avancé.

D'autres cas sont plus particuliers.

L'anémie est souvent une contre-indication étant donnés les dangers d'une hémorragie même minime dans un pareil cas.

L'hémophilie est une contre-indication formelle pour les mêmes raisons, encore faut-il connaître ce détail ; il est vrai que le plus souvent, cette maladie familiale est connue du malade ou de son entourage.

L'hypertrophie du thymus, chez l'enfant, avec les accès d'asthme thymique graves qu'elle amène et que l'intervention peut réveiller est également un obstacle radical.

3^o Il faut faire entrer dans ce chapitre des contre-indications permanentes un cas bien particulier qui est celui des chanteurs professionnels. L'avis du professeur Portmann est que l'ablation des amygdales comporte le risque de modifier considérablement la voix du sujet, et qu'il faut dans ces cas s'abstenir.

Contre-indications temporaires.

1^o *Chez la femme*, les menstrues contre-indiquent l'opération contre-indication qui n'est pas à retenir étant donné son peu de durée. La grossesse constitue un obstacle dont la plus longue durée pourra souvent être très gênante ;

2^o Les états infectieux passagers pourront parfois retarder la date de l'intervention ;

3^o Enfin, les obstacles passagers, le plus souvent rencontrés seront les infections locales ou voisines :

- les poussées d'amygdalite aiguë ;
- les suppurations intra ou extra-amygdaliennes ;
- les pharyngites, laryngites, stomatites ;
- les rhinites, sinusites et otites.

Ces contre-indications seraient brèves et de peu de valeur sans leur tenacité et leur répétition parfois incessante, et souvent observée, et précisément entretenue par la présence d'une hypertrophie amygdalienne accompagnée ou non de végétations adénoïdes.

Parfois, la répétition de ces incidents est si rapide que la date de l'intervention est souvent très retardée. La nécessité oblige à reporter celle-ci à la belle saison : retard souvent très préjudiciable et très pénible au malade.

Nous ne ferons que signaler la pusillanimité de certains enfants, et même de certains parents qui sera un obstacle plus ou moins sérieux à un traitement chirurgical.

Dans l'ensemble, nous voyons que l'amygdalectomie totale n'est pas toujours possible, et qu'elle est souvent très retardée par les circonstances.

Ajoutons que la conformation de l'amygdale elle-même, adhérente, enchatonnée, masquée par les piliers, rend souvent impossible l'ablation totale. On pratique ainsi, par la force des choses, une amygdalectomie partielle. Et nous en sommes amenés à considérer cette variété de traitement chirurgical.

Certes, les contre-indications sont moins fréquentes et moins formelles. C'est à cette intervention qu'on aura recours à défaut de la première dans bien des cas. Mais bien plus que l'amygdalectomie totale, elle présente un inconvénient majeur, c'est d'être souvent inefficace et d'exposer à la récurrence. Ainsi que le prouve l'expérience journalière et que le montrent nombre de nos observations, l'amygdalectomie partielle est un traitement le plus souvent incomplet et inopérant à brève échéance. Que d'enfants l'ont déjà subie, que l'on revoit quelques années, parfois quelques mois plus tard, porteurs d'amygdales hypertrophiques, accompagnées de tout leur cortège de complications locales ou générales.

Nous verrons que c'est là, l'application principale et essentielle de la thérapeutique par l'extrait amygdalien que de suppléer à cette insuffisance de l'ablation partielle, et que c'est par cette action simultanée des deux traitements que nous avons obtenus les résultats les plus significatifs et les plus encourageants. Car nous n'avons envisagé l'opothérapie amygdalienne que comme un traitement accessoire et complémentaire du traitement chirurgical. L'énumération que nous venons de faire des complications contre-indications ou insuffisance du traitement chirurgical n'est pas, bien entendu, une attaque contre celui-ci. Nous n'avons traité ce chapitre que pour rappeler et préciser certains points :

a) L'amygdalectomie est une opération chirurgicale

inoffensive dans la grande majorité des cas,
et cependant certains dangers existent ;

- b) Cette intervention n'est pas toujours possible.
On doit parfois la différer, parfois la rejeter
systématiquement ;
- c) Elle n'est pas toujours un moyen de traitement
radical.

Ce sont ces conclusions qui nous autorisent à dire
qu'un traitement qui compensera les insuffisances de
l'intervention ou qui permettra d'attendre les circons-
tances favorables, ou même, comme certaines obser-
vations peuvent permettrent de le prétendre, d'y sup-
pléer tout au moins en évitant les complications
rhino-pharyngiennes, a son importance et son intérêt.

L'EXTRAIT AMYGDALIEN

Nous avons parlé à différentes reprises des suppositions qui avaient été faites sur l'existence d'une fonction amygdalienne. Depuis longtemps déjà, des recherches avaient été pratiquées pour mettre en évidence une sécrétion tonsillaire ayant un rôle dans le fonctionnement ou le développement de l'organisme.

Les expérimentateurs employaient un filtrat d'amygdales broyées et macérées selon des préparations personnelles, et les théories les plus diverses virent le jour.

En 1898, l'Américain Mansini fait des injections d'un filtrat amygdalien à différents animaux. Il ne remarque aucun accident consécutif à cette injection. Il ne fait que constater une élévation plus ou moins nette de la tension artérielle, et conclut sans hésiter à l'existence d'une sécrétion amygdalienne analogue à la sécrétion d'adrénaline de la surrénale.

En 1903, à Berlin, Scheier pratique la même expérience dans les mêmes conditions. Mais c'est un abaissement de la tension artérielle qu'il obtient.

Quelques années plus tard Escat, de Toulouse, con-

cluait à l'existence d'une sécrétion tonsillaire aidant au développement des différents tissus de l'organisme et principalement des tissus cartilagineux et osseux.

Rien ne subsiste aujourd'hui de ces théories et en 1916, Richard B. Faulkner, dans un article dont les conclusions visaient à restreindre le plus possible la pratique de l'ablation des amygdales, organes ayant leur importance, constatait la faillite de toutes ces théories et ne donnait à l'amygdale qu'un rôle purement mécanique.

Plus tard, différents auteurs étrangers reprennent cette idée d'une sécrétion interne des amygdales et tentent diverses expériences.

Péjic en 1932, expérimente de la façon suivante : Il administre soit en injection, soit par voie digestive, un extrait tonsillaire à 28 rats, ceci pendant environ un mois.

Comparant les rats ainsi traités à des rats qui ont reçu au lieu de l'extrait, un poids égal de viande, il constate que :

12 rats traités ont eu une croissance plus rapide ;
16 rats au contraire, une croissance moins rapide
que les rats témoins.

Une autre expérience lui fait constater d'autre part, un léger retard dans la métamorphose de tétards élevés dans une eau additionnée d'un filtrat d'amygdale.

En somme, aucune certitude dans ces résultats.

Jeskovice, à la même époque, fait des expériences

d'un autre genre. Il recherche l'influence de l'extrait tonsillaire sur la formule leucocytaire.

Des formules sanguines sont faites chez des individus porteurs d'amygdales normales, sur d'autres porteurs d'amygdales hypertrophiques, sur d'autres enfin, ayant subi l'amygdalectomie. Les résultats montrèrent des formules à peu près identiques chez ces différents sujets, ou bien les variations observées ne s'adaptent pas, dans leurs modalités, aux différents groupes des sujets d'expérience.

Adoptant un autre mode d'expérimentation, et administrant par la bouche à des individus normaux son extrait tonsillaire, l'auteur obtient des résultats analogues dans leur incertitude : la formule varie peu, le changement ne reste pas le même au cours de tentatives différentes chez le même individu.

Finalement, la conclusion est la suivante : l'extrait amygdalien peut agir sur la formule leucocytaire, mais de façon inconstante. Tout au plus, la modification qu'il peut apporter parfois serait-elle une légère leucopénie à prédominance lymphocytaire.

Enfin, Podvinec, de Zagreb, nie à l'amygdale tout rôle de sécrétion interne quel qu'il soit, et insiste même sur son peu de valeur en tant qu'organe de défense contre les infections du cavum.

De tout ceci, nous tirerons les conclusions suivantes :

— depuis longtemps déjà, on a fait sur l'extrait amygdalien des recherches surtout orientées

vers la découverte d'une sécrétion amygdalienne ayant un rôle au point de vue général ; — rien ne subsiste actuellement des diverses théories échafaudées autour de ces travaux.

En somme, résultats négatifs.

Nous en tirerons cependant pour notre cause un résultat positif : dans toutes les expériences ci-dessus, l'extrait amygdalien s'est révélé inoffensif pour les différents sujets auxquels il fut administré, soit en injection, soit par les voies digestives.

* * *

Nous voyons que toutes les recherches que nous avons relatées étaient dirigées vers la découverte d'une fonction amygdalienne ayant un rôle général. Mais aucun auteur n'avait expérimenté jusqu'à présent une opothérapie de l'hypertrophie des amygdales.

Nous allons maintenant envisager les différents travaux accomplis sur ce sujet, et qui ne sont pas antérieurs à ces toutes dernières années.

C'est Sardou, de Nice, qui le premier a tenté et préconisé « l'opothérapie de la région pharyngo-laryngée dans tous les cas pathologiques des organes qui y sont placés ». C'était le premier pas vers la méthode de traitement qui fait l'objet de cette thèse.

En janvier 1931, les D^{rs} Cuvier et Carrère, présentèrent à la Société de Médecine de Bordeaux, un rapport

étayé par une liste d'observations recueillies pendant un an et demi d'expérimentation. Ce travail était destiné à faire connaître les résultats de « l'administration par voie buccale, à doses faibles et fractionnées, d'un extractif amygdalien dans les cas d'hypertrophie des amygdales ».

Le nombre d'observations probantes publiées à cette date par ces auteurs, leur permettait de conclure à l'efficacité certaine de cette nouvelle thérapeutique, et leur faisait préconiser cette méthode comme complément et adjuvant de l'ablation chirurgicale pouvant même dans certains cas suppléer à celles-ci

S'inspirant de cette publication le Dr René Celles de Bordeaux, poursuivait l'expérimentation de ce traitement, et publiait à son tour, en novembre 1936, une nouvelle liste de 69 observations soit personnelles, soit communiquées par des confrères, et qui permettaient, dans la grande majorité des cas, de conclure à la réelle efficacité et aux résultats très satisfaisants de l'opothérapie amygdalienne.

C'est aux Drs Cuvier, Carrère et Celles, que nous avons emprunté le sujet de cette thèse. Ce sont les travaux dont nous venons de parler qui nous ont incités à tenter nous-mêmes une expérimentation de cette méthode de traitement des hypertrophies des amygdales, étude que nous avons accomplie avec l'aide amicale du Dr Méricot de Vierzon.

Nous sommes particulièrement heureux de leur témoigner ici notre reconnaissance pour l'approbation qu'ils ont bien voulu donner à notre travail, et pour

les directives et les éléments de toutes sortes qu'ils nous ont apportés en cette occasion.

Nous nous sommes servis pour notre expérimentation de la même préparation que celle qui avait servi dans tous les travaux dont nous venons de parler.

Avant d'envisager les différentes expériences ayant eu pour but de constater les modifications ou perturbations que l'extrait amygdalien pouvait occasionner dans l'organisme, et qui ont toutes conclu à l'innocuité du produit, il nous faut indiquer brièvement qu'elle est la préparation de celui-ci.

Les D^{rs} Cuvier et Carrère ont obtenu un premier extractif par dialyse lente de tissus amygdaliens hypertrophiés à l'aide d'une solution dont la composition est la suivante :

Eau chloroformée du Codex.....	0,50
Alcool à 95°.....	0,45
Ether sulfurique.....	0,04
Liqueur de Gram	0,01

Ce milieu où allaient macérer les tissus amygdaliens rendait presque inutile la précaution qui fut prise de débarrasser ces tissus après examen anatomo pathologique, de toutes leurs parties malades. Si bien que les examens microscopiques et une inoculation au lapin prouvèrent l'innocuité absolue de cette macération.

Celle-ci fut ensuite diluée au dixième, filtrée minutieusement et administrée par la bouche à la dose de I à III gouttes par jour.

Puis, la préparation subit la modification suivante :

Pulpe d'amygdales animales....	625 gr.
Liquide de macération.....	300
Alcool à 95°.....	200
Ether sulfurique.....	50
Eau chloroformée.....	750

Après macération, on ajoute 1.700 gr. d'un liquide de dilution ainsi composé :

Alcool à 95°.....	200 gr.
Eau distillée.....	1.500

On décante et on filtre, et on obtient l'extractif amygdalien tel qu'il a servi aux différents essais thérapeu-

tiques dont il fut l'objet.

Des expériences nombreuses furent au préalable effectuées dans le but d'apporter la preuve de l'absence totale de dangers que présente l'ingestion de ce produit.

Le Dr J.-J. Bounhiol, assistant de Zoologie et Physiologie à la Faculté des Sciences de Bordeaux, expérimenta cette préparation sur l'animal.

Les sujets choisis furent deux jeunes chats de un mois environ, trois lapins de un mois et demi. Selon E. Retterer, les tonsilles sont bien développées chez ces animaux dès cet âge.

Il administra au chat des doses presque égales à celles données à l'homme : I à II gouttes par jour, pendant deux mois les lapins reçurent une dose beaucoup plus faible : un dixième de goutte pendant quatre mois environ.

On compara alors ces différents sujets à d'autres, de même race et même portée, conservés comme témoins. Les premiers furent surveillés et examinés de très près, dans leur aspect extérieur, dans leur comportement et leur façon de vivre. et rien, à ce premier point de vue ne les différençia des animaux conservés comme témoins. Les fonctions digestives ne furent aucunement perturbées, aussi bien pour les sujets ayant reçu de fortes doses que pour ceux en ayant reçu de bien plus faibles. On ne nota qu'un léger retard de croissance chez les lapins sujets sur les lapins témoins. Encore faut-il préciser que le fait que ces derniers aient été privés du lait maternel entre certainement pour beaucoup dans ce résultat.

L'examen direct des tonsilles est presque impossible chez ces animaux vivants, étant donnée leur situation profonde et enchatonnée.

Les animaux furent ensuite sacrifiés et leur organisme soumis à l'examen anatomo-pathologique le plus sérieux.

On examina le plus minutieusement, d'une part, les tonsilles, d'autre part, tout le reste de l'organisme, et cela comparativement avec les mêmes pièces prélevées sur un sujet témoin, cela après une préparation histologique très soignée.

Ni macroscopiquement ni microscopiquement il ne fut possible de relever la moindre altération des différents organes. L'aspect de l'épithélium des cryptes des tonsilles était rigoureusement normal « même aspect géodé, infiltration leucocytaire analogue ».

On ne constata, par ailleurs, aucune anomalie dans les différents organes, qui furent retrouvés absolument semblables à ceux des sujets témoins. « Ni congestion, ni ectasie vasculaire, ni hyperplasie conjonctive, ni sclérose ». La conclusion du D^r Bounhiol est la suivante : « En somme, l'ingestion d'extrait amygdalien hétérogène ne paraît provoquer ni manifestations objectives, ni modifications histologiques remarquables ».

ÉTUDE EXPÉRIMENTALE

L'innocuité de l'extrait amygdalien était donc suffisamment prouvée par les conclusions de ces travaux. On était dès lors en droit de pratiquer une expérimentation clinique du produit sur l'homme.

Nous devons dire immédiatement que sous ce rapport, les résultats ne firent que corroborer ceux des épreuves expérimentales, et confirmer l'innocuité absolue de l'extrait amygdalien. Dans toutes nos observations, que l'extrait ait été administré soit à des enfants, soit à des adultes, soit à des individus sains et robustes, soit à des enfants malingres et chétifs, il fut très bien supporté et n'amena aucun accident d'intolérance, aucun trouble digestif ou d'un autre ordre. Dans une seule de nos observations (n° 17), nous avons vu le traitement être interrompu chez une fillette de six ans pour une poussée d'entérite intercurrente. Même dans ce cas particulier, il semble que l'extrait amygdalien n'était pas responsable de cet accident. L'enfant était depuis longtemps sujet à ces poussées d'entérite. Le traitement fut interrompu par mesure de précaution. D'ailleurs, comme le prouve l'observation, le traite-

ment put être repris par la suite, sans incident d'aucune sorte.

Bien entendu, comme le montreront quelques-uns des cas que nous rapportons, chaque fois que nous nous sommes trouvés devant un état de suppuration grave à point de départ amygdalien, nous avons attendu la guérison pour administrer l'extrait.

On peut conclure que l'administration de l'extrait amygdalien est sans danger, que les contre-indications sont à peu près inexistantes.

Nous avons essayé de classer nos observations en différentes catégories.

Dans un premier groupe, nous avons réuni les cas où le traitement opothérapique fut institué après une intervention sanglante dont les résultats se montrèrent insuffisants à une échéance plus ou moins longue.

Un deuxième groupe réunit les cas où, guidés par les précédents résultats, nous avons administré l'extrait immédiatement après l'amygdalectomie.

En troisième lieu, nous groupons les quelques observations que nous ayions, où nous avons traité une hypertrophie amygdalienne uniquement par l'extrait, sans avoir recours, pour une raison ou pour une autre à l'intervention chirurgicale.

Enfin, nous terminons par la publication de cas bien particuliers qui sortent peut-être un peu du cadre de notre étude, mais qui nous paraissent intéressants.

OBSERVATION N° 1 (D^r Merigot).

B... Andrée, 8 ans.

A subi, à l'âge de 4 ans, une première ablation des amygdales. Résultats actuellement nuls, puisqu'elle est revue le 8 février 1934 avec des amygdales hypertrophiques, et sujette à des angines rouges fréquentes, des rhino-pharyngites tenaces récidivantes. L'état général est cependant assez satisfaisant.

Amygdalectomie pratiquée en avril 1934, qui s'avère bientôt nettement insuffisante, puisque l'état de l'enfant ne s'améliore pas et que, quelques mois plus tard, elle présente à nouveau angines et rhino-pharyngites.

Elle est alors soumise au traitement par l'extrait amygdalien, qui donne les meilleurs résultats, et au bout de un mois, l'enfant n'a plus présenté aucune infection locale. Les amygdales ont un aspect et une taille normale. Continuant le traitement pendant un mois l'enfant est arrivé à une guérison presque définitive.

OBSERVATION N° 2

B... Pierre, 7 ans.

Nous voyons l'enfant le 26 décembre 1934. Nous constatons l'existence de grosses amygdales, de végétations adénoïdes et d'une adénopathie assez nette. De plus, antécédents de rhumes, angines et bronchites. L'état général est médiocre : enfant malingre, sans appétit, toussant fréquemment.

Un examen radioscopique du thorax est pratiqué et

montre une adénopathie trachéo-bronchique discrète, que nous supposons être à point de départ rhino-pharyngé.

Après un traitement par le sirop de Ludin et par les vitamines, l'amygdalectomie est pratiquée en mars 1935, complétée par l'ablation des végétations adénoïdes. Cette intervention amène une amélioration nette mais non totale, et surtout passagère, puisque quelques mois plus tard, les amygdales ont repoussé, les végétations ont reparu ainsi que les accidents locaux.

On met le malade à l'extrait amygdalien. Les résultats sont bientôt très favorables. La guérison continue progressivement. L'enfant revu en janvier 1936, était en bonne santé, l'état général s'étant également beaucoup amélioré.

OBSERVATION N° 3

S... Emile, 7 ans.

Amygdales hypertrophiques avec rhumes, angines, laryngites habituelles.

On pratique l'ablation des amygdales le 1^{er} février 1935. Résultats médiocres, et 6 mois plus tard, les amygdales ont presque repris leur volume antérieur.

Les infections du cavum reparaissent également. On note, en outre, l'existence d'un ganglion jugal gauche.

L'enfant est soumis au traitement opothérapique, et en deux mois on obtient une amélioration considérable. Le traitement est constitué et la guérison totale obtenue. Le ganglion jugal a disparu. Nous notons ce point, sans vouloir affirmer le rôle de l'extrait dans cette disparition.

OBSERVATION N° 4

A... Serge, 5 ans.

L'enfant est examiné le 2 avril 1935, et on observe des amygdales hypertrophiées, enflammées, accompagnées de végétations adénoïdes. L'ablation est décidée, mais retardée du fait d'une infection générale du cavum : pharyngite granuleuse, rhinite, laryngite. Par ailleurs, l'état général est mauvais : adénopathies, enfant chétif et asthénique.

Un traitement local est institué, et un traitement général par le mercure et les vitamines.

Le 5 juin 1935, amygdalectomie à la pince de Ruaux, suivie d'adénoïdectomie. Tout d'abord, les résultats paraissent excellents, mais par la suite, on constate que amygdales et végétations ont tendance à repousser. On institue alors le traitement par l'extrait amygdalien, et les résultats répondent à notre attente : guérison locale parfaite, et amélioration de l'état général.

OBSERVATION N° 5

C... Roger, 8 ans.

Ablation des amygdales à l'âge de trois ans.

Nous revoyons l'enfant en mars 1935, et constatons qu'il ne reste plus trace de cette intervention. Les amygdales sont hypertrophiées et exposent le sujet à de fréquentes infections du cavum.

Nouvelle intervention le 23 avril 1935. Quelques mois plus tard, on note un résultat satisfaisant à droite, alors que l'amygdale gauche a tendance à repousser. L'adminis-

tration de l'extrait amygdalien a pour résultat de compléter l'action de l'intervention. La tendance à la récurrence de l'amygdale gauche disparaît. Depuis cette époque, l'enfant n'a présenté aucun accident rhino-pharyngé.

OBSERVATION N° 6 (D^r Merigot).

D... Hélène, 22 ans.

Dans les antécédents de cette jeune fille de nombreuses angines pseudo-phlegmoneuses.

C'est d'ailleurs, également pour une angine cryptique pseudo-phlegmoneuse, qu'elle est revue le 21 janvier 1935. La guérison est obtenue par le traitement classique. Nouvelle angine de même nature en mars 1935. On décide de pratiquer l'ablation des amygdales dès la guérison de cet accident aigu. L'opération est pratiquée le 7 mai 1935 : amygdaléctomie sous-anesthésie générale. Bons résultats opératoires. Par contre, résultats fonctionnels médiocres : bientôt, apparaît une nouvelle angine cryptique sur ce que l'on a laissé des amygdales.

On donne alors de l'extrait amygdalien et on constate que ce traitement supplée efficacement à l'insuffisance de l'intervention : l'amygdale a pris un aspect normal, les angines cryptiques ont cessé.

OBSERVATION N° 7

C... Charles, 9 ans.

Amygdaléctomie à l'âge de 5 ans. Bons résultats : l'enfant fut débarrassé des angines récidivantes qu'il présentait auparavant.

Mais depuis un an environ, il présente à nouveau des rhino-pharyngites et des angines. Vu en février 1935, porteur d'amygdales hypertrophiées. Amygdalectomie le 3 mai 1935. Elle amène une amélioration passagère, suivie de rechute.

Mis à l'extrait amygdalien. On observe au bout de quelques mois une diminution du volume des amygdales. Résultats excellents à tous points de vue.

OBSERVATION N° 8

D... Raymond, 8 ans.

A 4 ans, ablation des amygdales et des végétations.

Enfant actuellement porteur de grosses amygdales, sujet à l'enrouement et au rhume. Présente en même temps des végétations adénoïdes assez développées, et un état général laissant à désirer : chétif et porteur de ganglions.

Mis au sirop de Ludin et aux vitamines, et le 7 mars 1936 subit l'amygdalectomie partielle. Là encore, après une amélioration passagère, l'intervention s'avère insuffisante.

L'adjonction du traitement opothérapique donne alors les meilleurs résultats : les amygdales diminuent, les troubles locaux disparaissent au bout de deux mois de traitement. La guérison à ce jour semble totale. L'état général est en voie sensible d'amélioration.

OBSERVATION N° 9

P... Philippe, 14 ans.

Soigné pendant tout le mois de mars 1935 pour une otite moyenne suppurée gauche, ayant nécessité la para-

centhèse. Dans les antécédents, le malade présente déjà un long passé d'angine, laryngite et même sinusite frontale extrêmement douloureuse.

Revu en juin 1935 : porteur de grosses amygdales enflammées. L'amygdalectomie est faite, le 12 juin 1935, à la pince de Ruaux. Les résultats semblent bons, les amygdales, un mois après, présentent un aspect normal. L'enfant passe un bon été.

Mais, dès l'hiver, les accidents reprennent : il fait une rhinopharyngite aiguë, avec début de sinusite. Traité énergiquement par inhalations, pulvérisations, etc..., et en même temps on commence l'extrait amygdalien. La rhinopharyngite guérit. On poursuit l'extrait, et l'hiver se passe sans réapparition des accidents. Après six mois de traitement, état très satisfaisant.

OBSERVATION N° 10

G... Paul, 20 ans.

En septembre 1935, phlegmon de l'amygdale gauche. Après guérison, persistance d'amygdales hypertrophiées. Le malade a déjà fait, à différentes reprises, des angines assez graves, et un premier phlegmon deux ans auparavant.

L'amygdalectomie proposée déjà autrefois au malade est toujours remise, est cette fois-ci acceptée.

Elle est pratiquée en février 1936, sous-anesthésie générale, aussi complète que le permet la situation enchatonnée des tonsilles. Le résultat semble excellent, et se maintient ainsi pendant plusieurs mois. Cependant, notant en juin l'apparition d'un léger coryza, on prescrit l'extrait amygdalien qui est pris très régulièrement. Depuis cette époque,

les amygdales ont gardé l'aspect et le volume où les avait laissées l'intervention. Plus aucune angine, plus un seul rhume jusqu'à ce jour.

OBSERVATION N° 11

R... Marcel, 19 ans.

Observation assez analogue à la précédente.

Un phlegmon de l'amygdale droite en décembre 1935. Amygdalectomie trois mois après. Bons résultats, que l'on cherche à compléter deux mois après par l'apparition d'une rhino-pharyngite banale.

Résultats excellents. Disparition complète de toute infection du cavum depuis lors.

OBSERVATION N° 12

J... Marguerite, 6 ans.

Amygdalectomie antérieure à l'âge de 3 ans.

En novembre 1935, angine à fausses membranes banale. Après guérison, l'enfant conserve des amygdales hypertrophiques, on constate l'existence de quelques végétations adénoïdes.

L'amygdalectomie est proposée, mais repoussée à plus tard pour convenances personnelles de la famille. L'enfant passe un hiver médiocre avec rhumes fréquents et une trachéo-bronchique peu grave en février 1936.

Amygdalectomie le 18 avril 1936. Mauvais résultats. Les amygdales repoussent bientôt après les rhumes et pharyngites reparaissent. On commence en juillet 1936, le traite-

ment opothérapique, et jusqu'à ces derniers temps, les résultats semblaient satisfaisants.

OBSERVATIONS N^{os} 13 et 14

P... Lucien, 7 ans, et T... Gabrielle, 6 ans.

Voici 2 cas à peu près semblables. Ces deux enfants sont porteurs d'amygdales hypertrophiées, sujets aux rhumes et angines. Ils présentent des végétations adénoïdes. Leur état général s'en ressent : ils sont malingres, porteurs d'adénopathies.

Amygdalectomie et adénoïdectomie le 5 mars 1935 pour l'un, le 3 octobre 1935 pour l'autre, en même temps qu'un traitement par le sirop de Ludin et par les vitamines. Amélioration, mais non guérison complète, l'un des enfants fait un rhume quelque temps après, la seconde une angine, l'extrait amygdalien institué alors complète le traitement chirurgical. Après trois mois de ce traitement, ni l'un ni l'autre n'a été malade, l'état général est en voie d'amélioration.

OBSERVATION N^o 15

Q... Denise, 9 ans.

Mise au traitement par l'extrait amygdalien en janvier 1936, après une amygdalectomie partielle pratiquée en octobre 1935 et dont les résultats se montrent incomplets.

Là encore, excellents résultats. L'enfant n'a présenté aucune rhino-pharyngite jusqu'à ce jour, et possède des amygdales normales.

Essayons de tirer des conclusions de ce premier groupe d'observations. Nous ne parlons pas ici des cas où l'intervention a été radicale et a suffi à amener la guérison sans l'adjonction d'un traitement par les extraits amygdaliens. Dans les 15 observations ci-dessus mentionnées nous n'avons administré ceux-ci que deux, trois ou quatre mois après une amygdalectomie dont pour une raison quelconque les résultats s'avéraient insuffisants,

- soit que l'hypertrophie amygdalienne ait manifesté une tendance rapide et précoce à la récurrence ;
- soit que, même avec un résultat opératoire satisfaisant, l'ablation n'ait préservé que passagèrement le sujet contre les infections du cavum.

Dans ces deux cas, et d'une façon presque constante, l'opothérapie amygdalienne a donné satisfaction. Le résultat se manifeste généralement de la façon suivante :

- le sujet est débarrassé assez vite des infections du cavum ;
- la tendance à la récurrence de l'hypertrophie, quand elle existe, rétrocede plus tard et plus ou moins complètement.

* * *

Dans un deuxième groupe d'observations, nous allons présenter les cas où nous avons administré

l'extrait d'une façon un peu différente. Chaque fois que cela était possible le malade a été traité par l'opothérapie dès que l'intervention a été pratiquée parfois même plus ou moins longtemps avant cette dernière.

OBSERVATION N° 16 (D^r Méricot)

B... Pierre, 9 ans.

A subi une amygdalectomie à l'âge de 4 ans.

L'enfant est examiné le 14 décembre 1934 : les amygdales sont hypertrophiées. Les angines, les rhumes sont fréquents. L'état général est médiocre : amaigrissement, asthénie, adénopathies. Amygdalectomie à la pince de Ruaux, le 16 janvier 1935 : le résultat est bon. Revu un mois plus tard, l'état du rhino-pharynx semble satisfaisant. On essaie de maintenir ce résultat par les extraits amygdaliens, et la tentative est concluante : les infections du cavum ont complètement disparu depuis lors. Aidé par une thérapeutique au mercure et aux vitamines, l'état général s'améliore également, et notamment les adénopathies cervicales et sous-maxillaires disparaissent. Ces résultats sont restés acquis depuis lors, et la guérison complète est actuellement obtenue.

OBSERVATION N° 17

C... Micheline, 6 ans.

L'enfant est examinée radioscopiquement le 7 mai 1935, et on découvre une adénopathie trachéo-bronchique assez accentuée. Par ailleurs, médiocre état général : manque

de poids, inappétence, asthénie, et fréquentes poussées d'entérite.

On commence un traitement par les vitamines auxquelles on adjoint des bains de rayons ultra-violets. En novembre 1935, on note une hypertrophie amygdalienne accentuée, et quelques végétations adénoïdes pour lesquelles l'ablation sanglante semble indiquée. Mais la pusillanimité de l'enfant incite à tenter un traitement préalable par les extraits amygdaliens.

Résultats peu probants : l'enfant passe un mauvais hiver avec des rhumes fréquents. Il faut dire que le traitement prescrit est suivi irrégulièrement, d'autant plus qu'une poussée d'entérite intercurrente en fait suspendre l'administration pendant trois semaines environ.

En mai 1936, on se décide à l'amygdalectomie, et on y adjoint le traitement opothérapique, suivi cette fois régulièrement le résultat est parfait, et depuis cette époque, l'enfant n'a présenté aucun rhume. L'état général commence également à s'améliorer.

OBSERVATION N° 18

A... Nicolle, 10 ans.

La jeune malade est une enfant chétive mal développée, sans appétit, apathique, et présente, en outre, de l'érythisme cardiaque, des adénopathies multiples. Les amygdales sont très hypertrophiées, les végétations adénoïdes très développées. De plus, elle souffre constamment de rhyno-pharyngites et amygdalites à répétition.

Ablation des amygdales et des végétations pratiquée le 10 janvier 1936, et complétée par le traitement opothérapique.

Résultats excellents : les amygdales n'ont manifesté aucune tendance à la récurrence pas plus que les végétations adénoïdes les infections locales n'ont pas reparu, l'état général, aidé en cela par un traitement approprié, s'améliore progressivement.

OBSERVATION N° 19.

Van M... Ginette, 11 ans.

Tableau clinique habituel : grosses amygdales, végétations adénoïdes discrètes, fréquentes infections du cavum.

On pratique l'ablation des amygdales et végétations le 15 juillet 1936. On administre immédiatement après l'extrait amygdalien. La guérison est obtenue jusqu'à ce jour, sans incident ni récurrence.

OBSERVATION N° 20

C... Hugnette, 6 ans.

Grosses amygdales, végétations adénoïdes, rhumes et angines. Ablation des amygdales et des végétations, le 6 mars 1936, et adjonction du traitement opothérapique.

Résultats entièrement satisfaisants. Aucune infection du cavum et aucune tendance à la récurrence de l'hypertrophie amygdalienne jusqu'à ce jour.

OBSERVATION N° 21

B... Jacques, 5 ans.

Amygdalectomie à l'âge de 3 ans.

Enfant chez lequel on constate l'existence d'une hyper-

trophie amygdalienne très accentuée et de végétations adénoïdes. De plus, état général médiocre et surtout nervosité extrême, instabilité d'humeur. Malgré son jeune âge, tendance à la masturbation.

Le 1^{er} juin 1936, amygdalectomie et adénoïdectomie, et quelques jours plus tard administration de l'extrait amygdalien.

Jusqu'à ce jour les résultats se sont montrés excellents. Localement la guérison semble obtenue. L'état général s'améliore progressivement, et surtout on remarque que les manifestations de déséquilibre nerveux de l'enfant ont disparu en quelques semaines.

OBSERVATION N° 22

H... Henri, 17 ans.

Adolescent présentant un véritable état de rhino-pharyngite chronique, avec poussées aiguës, et parfois sinusites maxillaire et frontale droite, amenant de plus des céphalées tenaces très gênantes pour son travail scolaire.

Vu la première fois en novembre 1934, et étant donné l'infection presque permanente des amygdales, on diffère l'intervention jusqu'à un moment favorable et on institue le traitement opothérapique. Les deux premiers mois pas de résultat très net. L'amélioration obtenue est due sans doute aux précautions que prend le malade et aux moyens de désinfection énergique du rhino-pharynx qu'il emploie.

Au bout de trois mois, on note une nouvelle étape d'amélioration : les amygdales sont grosses, mais non enflammées, les rhino-pharyngites ont complètement rétrocedé. Il n'y a eu aucune crise de sinusite. Il ne persiste que des

enrouements fréquents, et une respiration nasale gênée pendant la nuit.

L'amygdalectomie est pratiquée le 7 avril 1936, et l'extrait amygdalien est continué. Les résultats sont remarquables : jusqu'à ce jour, l'état du rhino-pharynx est tout à fait satisfaisant. Les amygdales n'ont manifesté aucune tendance à repousser.

OBSERVATION N° 23

N... Pierre, 12 ans.

Amygdalectomie à l'âge de 5 ans. Présente à l'heure actuelle de grosses amygdales, de rhumes et angines fréquents.

Amygdalectomie le 7 juillet 1935. Adjonction du traitement opothérapique. Résultats parfaits : les amygdales restent ce que les a laissées l'intervention, l'état du rhino-pharynx est excellent.

OBSERVATIONS N°s 24, 25, 26.

E... Pierre, 6 ans ; F... Henriette, 11 ans, et V... Léon, 13 ans.

Même aspect clinique, même traitement, mêmes résultats.

OBSERVATION N° 27.

G... Jean, 18 ans.

Soigné en mars et avril 1935 pour un phlegmon de l'amygdale, le deuxième qu'ait présenté le malade.

Amygdalectomie décidée pour juillet 1935. Mis au préalable aux extraits amygdaliens. En juin, on peut noter comme résultats que le malade n'a présenté aucun des accidents rhino-pharyngés auxquels il était autrefois sujet. L'hypertrophie des amygdales persiste cependant.

L'opération est pratiquée le 9 juillet, et on continue l'opothérapie. Résultats excellents jusqu'à ce jour.

Cette façon de faire qui consiste à administrer l'extrait immédiatement après l'intervention chirurgicale, donne, dans la plupart des cas, les meilleurs résultats. Jamais nous n'avons observé que l'amygdale ait eu tendance à repousser, et cependant, dans bien des cas, l'amygdalectomie n'avait pas été plus complète que dans le précédent groupe d'observations.

* * *

En troisième lieu, nous voudrions présenter quelques cas où nous n'avons employé que l'extrait amygdalien seul. Le Dr Celles, dans les 69 observations qu'il publia, rapporta de nombreux cas où, en présence de grosses amygdales, il a obtenu les meilleurs résultats par la seule opothérapie. Mais, il insiste sur ce fait, prouvé par quelques observations, que ce traitement doit être suivi très assidûment et pendant plusieurs mois pour aboutir à un résultat positif. En ce qui nous concerne, rares sont les hypertrophies amygdaliennes que nous ayons pu traiter de cette façon : soit que le malade ou sa famille ait préféré l'intervention,

soit manque de continuité et de persévérance dans le traitement opothérapique. Nous donnons tels qu'ils sont, ceux que nous avons observés.

OBSERVATION N° 28

M... Jean, 9 ans.

Enfant porteur de grosses amygdales atteignant la luette. Vu en novembre 1935, pour une angine exsudative banale à laquelle succède une rhino-pharyngite. On prescrit d'emblée, l'extrait amygdalien et on doit se borner à ce traitement, étant donné que, pendant tout l'hiver cet enfant va présenter presque incessamment une infection quelconque du rhino-pharynx. Le milieu dans lequel vit le malade est vraiment peu favorable : il est à peu près livré à lui-même, et le traitement suivi sans doute plus irrégulièrement encore que nous ne le supposons. Aussi résultats nuls.

En juin 1936, l'amygdalectomie est enfin pratiquée. Quinze jours après la famille change de résidence et on ne peut suivre les résultats.

OBSERVATION N° 29

R... Désiré, 7 ans.

Enfant sujet aux enrouements et à des poussées d'amygdalite banales. Entre temps les amygdales sont légèrement hypertrophiées. Les végétations adénoïdes n'existent pas. L'enfant est sain et bien développé.

Il présente une légère angine exsudative en octobre 1935 accompagnée de coryza. Il est soumis au traitement opothérapique étant donné, d'une part, que l'amygdalectomie

ne s'impose pas, et que, d'autre part, il est jugé préférable d'attendre la belle saison si on doit la pratiquer. Le traitement est suivi à peu près régulièrement. L'enfant passe un assez bon hiver. Au bout de deux mois de traitement, il n'a plus présenté ni angine ni rhume. En avril 1936 on constate que les amygdales ont une taille et un aspect normaux. L'ablation n'en est donc pas faite, et l'enfant est actuellement en parfaite santé.

OBSERVATIONS N^{os} 30 et 31

P... Louis, 9 ans et C... André, 8 ans.

Observations calquées sur les précédentes : enfants sains, présentant une légère hypertrophie amygdalienne, et sujets à des angines et rhino-pharyngites bénignes. Guérison obtenue sans amygdalectomie par le traitement opothérapique.

OBSERVATION N^o 32

L... Albert, 13 ans.

Grosses amygdales, angines cryptiques fréquentes avec laryngite. L'amygdalectomie est proposée. Mais on remarque un temps de saignement un peu supérieur à la normale et on préfère tenter le traitement opothérapique qui est commencé en décembre 1935.

Bien qu'il ne soit pas suivi très régulièrement, on obtient cependant un résultat qui est, sinon de supprimer, du moins de raréfier et de rendre moins graves les poussées d'amygdalite. Les amygdales elles-mêmes, en mai 1936, ont rétrocedé partiellement. Depuis cette époque, l'enfant n'a fait qu'une seule angine rouge très bénigne.

Rappelons, enfin, les cas relatés dans les observations n° 17 et n° 22, dans lesquelles nous avons administré l'extrait en quelque sorte préventivement avant l'intervention. Dans le premier de ces deux cas, le traitement opothérapique n'a pas été suivi régulièrement. Il a de plus été interrompu par l'apparition de troubles entéritiques et les résultats ne furent pas concluants.

Dans le deuxième, l'extrait amygdalien a été administré à un sujet porteur d'une véritable rhino-pharyngite chronique, en plus du traitement habituel à un tel cas. Une amélioration sensible a été obtenue, l'extrait, continué seul au bout de quelques temps, a maintenu et accentué cette amélioration et a permis d'effectuer, six mois plus tard, une amygdalectomie dans les meilleures conditions.

* * *

Il nous reste à donner connaissance de deux observations assez particulières et que nous jugeons très intéressantes. Elles nous sont communiquées l'une et l'autre par le Dr Méricot de Vierzon.

OBSERVATION N° 33

T... Gaston, 44 ans.

Malade chez lequel avait été pratiquée à différentes reprises l'extirpation de polypes nasaux.

Entre temps, il subit une gastro-entérostomie en décembre 1935 pour sténose pylorique.

Un mois après l'intervention gastrique, on constate que, à côté d'amygdales d'apparence normale, les polypes nasaux ont récidivé. On en enlève une première fois en janvier 1936 une grande quantité : 15 à 20. Puis, pendant trois mois, régulièrement de huit jours en huit jours on doit en extraire en plus ou moins grande quantité. Ils prédominent du côté gauche, mais le côté droit est loin d'en être exempt, et des deux côtés ils ont la même tendance à reparaitre très rapidement.

Devant cette ténacité décourageante, on tente à tout hasard un traitement par l'extrait amygdalien, et ce n'est pas à vrai dire sans un certain étonnement, qu'on voit, à partir de ce moment, les polypes disparaître progressivement.

Actuellement et depuis bientôt trois mois, les polypes ont entièrement disparu des deux côtés, quoique du côté gauche, le plus atteint, la respiration ne soit pas encore parfaitement libre. L'amygdale, avant, pendant et après le traitement, est toujours restée de taille et d'aspect normaux.

OBSERVATION N° 34

K... Jean, 11 ans.

Enfant ayant subi l'amygdalectomie à l'âge de 3 ans.

Vu le 28 janvier 1936. Il a nettement l'aspect d'un adénoïdien. Il présente un retard de croissance notable, des adénopathies multiples surtout dans les régions cervicales. On observe de plus une toux coqueluchoïde fréquente et pénible. L'examen de la gorge montre des amygdales qui ont repoussé, mais qui sont de taille normale. Par contre, le pharynx est rouge, enflammé et parsemé partout

d'une multitude de véritables petits polypes, plus que des granulations, réalisant une sorte de pharyngite polypeuse assez particulière. En outre, des végétations adénoïdes très développées.

On essaie d'abord un traitement banal par des gargarismes, collutoires et antiseptiques rhino-pharyngés, en même temps qu'un traitement général par le mercure et les vitamines.

Ce traitement n'amène pas de résultats très appréciables et en avril 1936 on retrouve le même aspect polypeux du pharynx, avec laryngite et naturellement persistance des végétations adénoïdes.

On institue un traitement par l'extrait amygdalien, et là encore, et très rapidement, les résultats s'avèrent excellents.

L'amélioration de l'état du pharynx et des cavités nasales est des plus nette, et actuellement la guérison est totale, les végétations ont disparu. Aucune tendance à la récurrence ne s'est manifestée jusqu'à ce jour.

L'occasion ne s'est pas présentée de renouveler l'expérience sur des malades semblables à ceux-ci. Aussi signalons-nous ces deux cas sans vouloir en tirer des conclusions trop formelles, bornons-nous à répéter que les résultats de l'opothérapie amygdalienne a donné ici des résultats infiniment supérieurs à tous les autres moyens curatifs employés au préalable.

Nous venons de présenter 34 observations en essayant un classement et en tentant, au fur et à mesure, de tirer des conclusions selon la façon dont avait été administré le traitement.

Nous allons maintenant présenter brièvement un ensemble des résultats acquis en nous plaçant successivement à différents points de vue.

I. — Action sur l'amygdale elle-même.

Ce qui ressort avant tout de nos observations, c'est que l'extrait amygdalien agit parfaitement contre la tendance récidivante de l'hypertrophie amygdalienne. Nous avons expérimenté cette action de deux façons :

1° En administrant l'extrait immédiatement après une intervention ayant eu pour but de supprimer toutes les parties hypertrophiques et malsaines des amygdales. Dans ce premier cas, nous n'avons jamais observé la moindre tendance à la récurrence de l'hypertrophie.

2° Après une intervention de même nature, et voyant disparaître l'amélioration qu'elle avait provoquée, nous avons administré l'extrait plus ou moins longtemps après. Dans ce deuxième cas la tendance récidivante a disparu plus ou moins rapidement et

complètement, mais elle a toujours été nettement enrayée.

Cette action s'observe également en ce qui concerne les végétations adénoïdes et l'extrait amygdalien a toujours enrayé la récurrence de végétations enlevées.

Cette tendance à la réapparition n'a jamais été observée après une ablation suivie d'un traitement opothérapique.

Plus rares sont les cas que nous ayons pu observer où nous avons obtenu une réduction de volume d'amygdales hypertrophiées par la seule opothérapie. Nous n'avons essayé ce traitement d'une façon suivie, que chez des sujets porteurs d'amygdales légèrement hypertrophiques, n'amenant pas d'incidents rhino-pharyngés bien sérieux. Nous avons obtenu néanmoins des résultats très appréciables dans ces circonstances et, après un traitement régulier, on a pu observer qu'on arrivait à donner aux amygdales une taille et un aspect parfaitement normaux, et que les infections banales du cavum disparaissaient complètement.

Dans les cas plus sérieux les résultats seraient en général assez longs à obtenir. De plus, des accidents aigus à répétition viennent souvent gêner le traitement. Bref, soit impatience du malade et de sa famille, soit manque de confiance dans une méthode de traitement encore neuve, on n'a pu poursuivre une expérimentation assez longue pour en tirer un résultat positif ou négatif. Nous renvoyons aux observations publiées avant les nôtres, où de telles tentatives ont

été menées à bien et qui concluent à l'efficacité réelle de l'opothérapie amygdalienne employée seule dans le traitement d'hypertrophie des amygdales.

II. — Action sur les infections du cavum.

Là, nous avons des résultats probants. Nombre de nos observations relatent :

- ou bien la disparition d'infections rhino-pharyngées persistant après amygdalectomie, ou bien qu'il n'existe aucune tendance à la récurrence de l'hypertrophie amygdalienne ;
- ou bien, l'opothérapie étant employée en quelque sorte préventivement, une raréfaction et une moindre gravité de ces infections, permettant au malade d'attendre plus tranquillement l'intervention, et permettant aussi de pratiquer celle-ci dans des conditions très favorables.

Enfin, rappelons les cas où la seule opothérapie a amené la guérison d'affections plus ou moins graves du cavum, et en particulier les observations 33 et 34 où la guérison semble avoir été obtenue dans un cas de polypes récidivants des fosses nasales, et dans un cas de pharyngite granulo-polypeuse, des plus tenaces et des plus rebelles aux traitements habituels.

III. — Action sur l'état général.

Beaucoup des enfants que nous avons traités présentaient le type de l'adénoïdien, au tempérament dit lymphatique, au visage pâle et bouffi, au développement retardé physiquement et intellectuellement. Dans ces cas l'amygdalectomie et l'adénoïdectomie le plus souvent permettent à un traitement approprié d'arriver à une amélioration plus ou moins rapide. L'administration de l'extrait semble favoriser nettement cette action. Souvent, comme dans l'observation n° 21 par exemple, nous avons été frappés de la rapidité de l'amélioration de l'état général.

Là encore nous ne voulons pas poser de conclusions ; nous disons simplement que l'opothérapie amygdalienne semble influencer sur l'amélioration de l'état général, sans doute par le seul fait de compléter l'action de l'intervention chirurgicale.

IV. — Innocuité du traitement et posologie.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, et en confirmation des expériences en ce sens, nous n'avons jamais observé aucun accident pendant ou après l'administration de l'extrait amygdalien. Notamment, des manifestations d'intolérance d'un ordre ou d'un autre, n'ont jamais été observées, pas plus que des troubles digestifs, quel qu'ait pu être l'état du sujet.

Nous avons administré l'extrait amygdalien à raison de III gouttes par jour, I goutte avant chacun des trois principaux repas ; ceci, vingt jours par mois, suivi de vingt jours d'interruption.

Insistons encore sur la nécessité d'un traitement persévérant et régulièrement suivi. En général, les résultats commencent à être appréciables après trois mois de traitement, et souvent, ils ne seront complets qu'après six à huit mois.

Quelle sera la durée des résultats acquis ? Auront-ils un caractère définitif ou disparaîtront-ils à plus ou moins brève échéance présentant en cela ce même inconvénient qu'offre parfois l'amygdalectomie ?

Parmi les observations que nous présentons ici, les plus anciennes remontent à deux ans et demi au plus. Quelques-uns des malades traités à cette époque ont été perdus de vue. Chez les autres, les résultats sont demeurés acquis. Cependant, n'ayant pour base qu'un espace de temps relativement si court, nous ne pouvons pas nous prononcer personnellement sur cette question de savoir si les résultats du traitement par l'extrait amygdalien présentent un caractère transitoire ou bien définitif.

En somme, étudiant l'opothérapie amygdalienne surtout dans son adjonction au traitement chirurgical, nous n'avons observé aucune contre-indication à ce traitement, et nous avons obtenu des résultats souvent très satisfaisants. Les conclusions que nous allons maintenant tirées de cette étude ne seront basées que sur ces constatations.

CONCLUSIONS

I. — A côté des traitements classiques des hypertrophies amygdaliennes nous croyons qu'il y a lieu de faire place à une thérapeutique par les extraits amygdaliens.

II. — Des observations actuellement en nombre suffisant permettent d'affirmer l'efficacité réelle du traitement par les extraits amygdaliens dans les hypertrophies tonsillaires et dans nombre d'infections surajoutées du cavum.

III. — Tout en conservant dans la majorité des cas, au traitement chirurgical son importance et ses indications, nous estimons cependant qu'il sera souvent très utile de lui adjoindre un traitement opothérapique qui aura pour effet :

- d'empêcher ou d'enrayer la récurrence de l'hypertrophie amygdalienne,
- de compléter l'action de l'intervention en amenant la disparition de toute infection du cavum.

IV. — Le traitement par l'extrait amygdalien permettra plus facilement d'ajourner une intervention chirurgicale quand une contre-indication quelconque vient momentanément s'opposer à celle-ci.

Par cette méthode, on diminuera la fréquence et la gravité des infections rhino-pharyngées et amygdaliennes, ce qui ne pourra que mettre le sujet dans de meilleures conditions opératoires.

V. — Devant une amygdalectomie impossible à tenter, pour une raison ou pour une autre, on pourra toujours avoir recours au traitement par l'extrait amygdalien. Dans certains cas, on pourra alors, à défaut de la guérison complète, arriver à une amélioration sensible, sinon en obtenant la rétrocession de l'hypertrophie amygdalienne du moins en raréfiant ou même en supprimant les infections du cavum dont elle est l'origine.

Vu : le Doyen,
ROUSSY.

Vu : le Président de la thèse,
CH. LENORMANT.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Alagna (G.)*. — Expérimental researchs on lipodieretic effect of tonsillar extract (Rassegna ital. de O. R. L., 2, 3-12 janv.-fév. 1928).
- Bez (I.)*. — Study of Saliva and extract of tonsils upon diphtera Bacillus and diphteria toxin.
- Boni (C.)*. — Reperti histologici in reni d'animali trattati con filtrati di flora tonsillare (Arch. ital. di otol., 40; 277-286., May 1929).
- Carrère et Cuvier*. — Communication à la Société de Médecine de Bordeaux, janvier 1931.
- Brindel*. — Communication à la Société de Méd. et Ch. de Bordeaux, février 1935.
- Celles (R.)*. — L'extractif amygdalien dans la pratique médicale (Bulletin de Biologie clinique, avril 1933).
- L'opothérapie amygdalienne (Gazette hebdom. des Sciences médicales de Bordeaux, 3 nov. 1935).
- Chiappe (E.)*. — Ricerche sul valore funzionale degli estratti di tonsilla e di vegetazioni adenoidi (Archiv. ital di otol., oct. 1934).
- Faulkner (R. B.)*. — The tonsils and its uses vocal, mechanic, and physiologic.
- Fundeisen (L.)*. — Hémostatic action of tonsillar extract (Orvosi hetil, 31 mars 1934).
- Gartner (S.) et Kostyal (S.)*. — Über die wirkung des tonsillenextraktes auf Blutdruck des Kariumchens (Arch. f. exper. pathol. pharmacol., 1931).
- Halasz (G.)*. — Behandlung chronischer Pharyngitiden durch

tonsillenextrakt (Zeitschrift f. Hals. Nasen und Ohren, 20 sept. 1930).

Jeskovíc (Z.). — L'influence de l'extrait amygdalien sur la formule leucocytaire (Revista O. N. O., in Revue de L. O. R., fév. 1934).

— Über den Einfluss des tonsillaren Extractes auf das Leucozytar Blutbild (Oto-Laryngo Slavica, janvier 1932).

— Über den Einfluss des tonsillaren Extractes auf das weisse blutbild (Oto-Laryngo-Slavica, décembre 1932).

Kelemen (G.). — Experimentations versuche mit Tonsillengewebe Beeinflussung des vitro-wachstums von Embryonale gewebe durch Tonsillensubstanz (Acta Oto-Laryng., 1931).

Mansini. — The internal secretion of tonsils (Journal medical de New-York, 1898).

Portmann. — L'amygdalectomie totale (Monographies oto-rhinolaryngologie, N° 67. 584).

Onofrio (F. d'). — La reazione dell'oro colloïdale cou gli estratti freschi di tonsilla faringea (Arch. ital. di otol., janvier 1927).

Romeykova et Naletova. — Lysatotherapy with tonsillar extract in chronic diseases of throat complicated by endocarditis and polyarthritis (Klin. med., 3 déc. 1934).

Sugli (G.). — Sul azione degli estratti tonsillari nell'uomo (Arch. ital. di laryngo, 1932).

Suko (H.). — Über die pharmakologischen Untersuchungen des Tonsillen extraktes extrakt aus dem menschlichen Material.

Stoickich. — Traitement de l'hypertrophie des amygdales par les Rayons X. (Th. med. Lyon, 1922).

Wirth (E.). — Intracutan reaktionen mit Tonsillenextrakten (Arch. Ohren Nasen und Keh., 1933).

Worms (G.). — Arch. de Med. et de Pharm. militaire (in Revue gén. de med. et ch. de l'Afrique du Nord, 10 mars 1935).

